

**DEVOIR DE SVT - 4èmes -
Collège Edmée Varin
Du 25.10 au 31.10**

L'objectif de ce travail est :

-Comprendre des notions nouvelles qui seront reprises en cours dans les prochaines semaines.

Comment faire le travail de cette feuille ?

1-Fais les exercices sur cette feuille ou sur une feuille de brouillon puis corrige-toi à l'aide des corrections données

2-Conservé cette feuille pour me la présenter au moment de la reprise du cours

Quand faire ces exercices ?

Tu as toute la semaine « libre » pour faire ton travail. Cette semaine n'est pas la même selon que tu es dans le groupe 1 ou le groupe 2 de SVT.

Bon courage.
Mme Orhan/Mme Piriou

Exercice 1 : Découvre les différentes couches terrestres.

« La planète Terre a une forme de sphère et, est constituée d'une succession de couches rocheuses concentriques de consistances différentes:

-la couche la plus externe qu'on appelle de façon commune la croûte terrestre (continentale ou océanique). Elle est faite de roches rigides et froides.

-la couche située sous la croûte terrestre s'appelle le manteau.

-au centre de la Terre, sous le manteau, se trouve la dernière couche appelée le noyau.

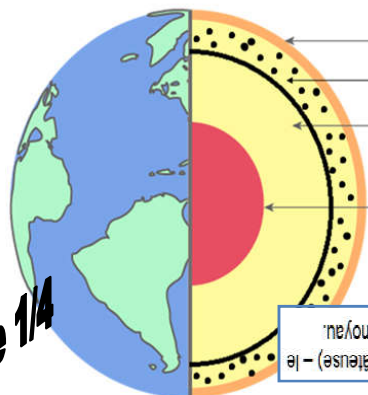
Elle est constituée d'un mélange de métaux lourds et extrêmement chauds, le nickel et le fer.

Par ailleurs, la croûte terrestre ET à la partie supérieure du manteau constituent ensemble une couche très rigide et froide appelée la lithosphère.

Sous cette lithosphère, se trouve une autre partie du manteau moins rigide. En effet, à cette profondeur, les roches ont partiellement fondu, ce qui leur donne une consistance moins rigide, c'est-à-dire comparable à de la pâte à modeler. Cette couche « pâteuse » s'appelle l'asthénosphère.

La lithosphère rigide est donc capable de se déplacer en « glissant » sur l'asthénosphère.

Enfin, on note que, des trois couches terrestres, la plus chaude est le noyau et que la lithosphère est la plus froide car elle a refroidi au contact de l'atmosphère. Cette différence de température du centre vers l'extérieur de la Terre s'appelle le gradient thermique. »



| Nom des couches terrestres : | Consistance : |
|------------------------------|---------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

Correction : 1-2 : De haut vers le bas : La lithosphère (rigide)-l'asthénosphère (pâteuse) - le manteau - le noyau 3-couleur en bleu la lithosphère 4-couleur en rouge le noyau

1-A partir de la lecture du texte ci-dessus, complète le schéma en y mettant le nom des différentes couches terrestres qui compose le globe terrestre.

Mots à placer : le manteau – la lithosphère – le noyau – l'asthénosphère

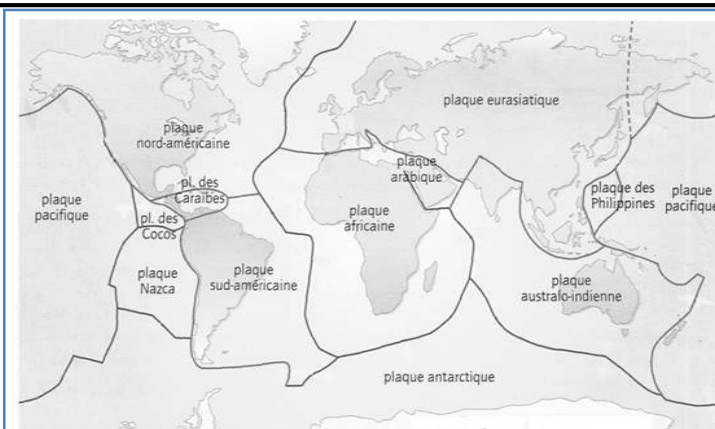
2-A partir de la lecture du texte ci-dessus, complète le schéma en y mettant la consistance des 2 couches terrestres les plus à l'extérieur du globe terrestre.

Mots à placer : pâteuse – rigide

3-Colorie en bleu la couche terrestre la plus froide.

4-Colorie en rouge la couche terrestre la plus chaude.

Exercice 2 : Découvrir la couche la plus externe de la Terre



Document : Carte des plaques lithosphériques

Légende : : Limite de plaques (Zones de séismes et de volcans)

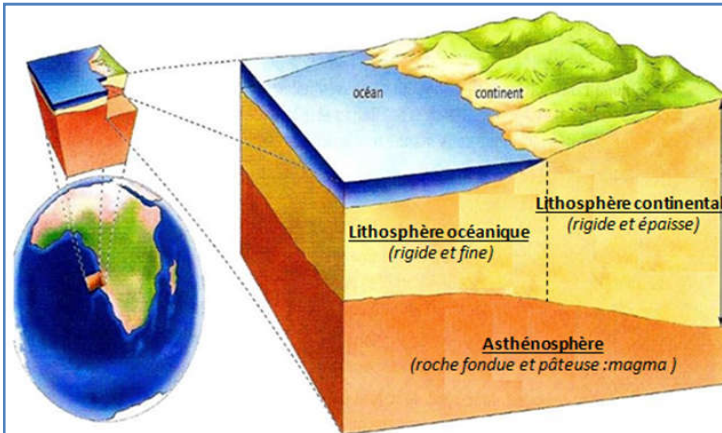


Schéma de l'épaisseur des 2 types de lithosphère

A partir des 2 schémas ci-dessus, complète le texte à trous ci-dessous :

« La couche superficielle (qui recouvre la surface) de la Terre est appelée ; elle est découpée en morceaux appelés des plaques On reconnaît les bordures des plaques lithosphériques car c'est sur ces bordures que sont alignés les et les Par contre, il n'y a quasiment aucun séisme ni volcan au milieu de ces plaques lithosphériques. Ces plaques lithosphériques sont solides et, au-dessous, il y a une couche de roches moins rigide. Certaines plaques lithosphériques sont dites océaniques (=ne supportent que des océans) alors que d'autres sont dites mixtes (=supportent des océans et des continents). Les parties de lithosphère sont plus fines que les parties de lithosphère »

Correction : Mots manquants dans l'ordre du texte : la lithosphère – 12 – lithosphériques – séismes – volcans – l'asthénosphère – océaniques – continentales.

Exercice 3 : QCM - Parmi les affirmations suivantes, choisir la réponse exacte.

1-Le manteau terrestre :

- a) est complètement liquide sous la lithosphère
- b) est découpée en plaques qui se déplacent
- c) est la couche située entre la croûte terrestre et le noyau

2-La lithosphère :

- a) est découpée en plaques lithosphériques
- b) est la couche la plus interne du globe
- c) est constituée uniquement de la croûte terrestre

3-Les frontières de plaques présentent :

- a) une absence d'activité géologique
- b) une forte activité volcanique
- c) une forte activité sismique et volcanique

Correction du QCM : 1-c / 2-a / 3-c

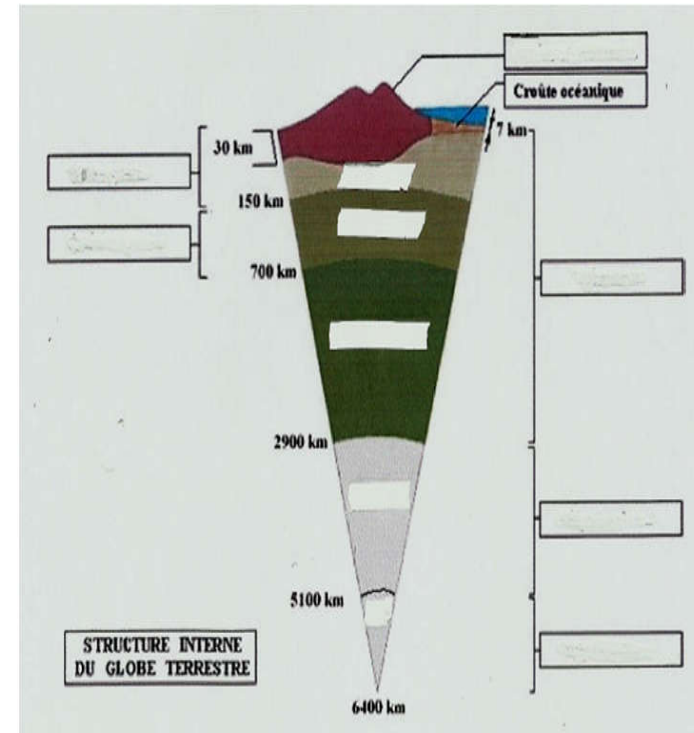
Exercice 4 : Vrai/faux - Indiquer si les phrases suivantes sont vraies ou fausses, et corriger celles qui sont fausses.

- a) Les roches en profondeur de la Terre sont plus froides que les roches en surface.
- b) Les limites des plaques lithosphériques correspondent aux limites des continents.
- c) Une plaque lithosphérique est constituée de croûte terrestre et d'une partie rigide du manteau superficiel.
- d) La surface du globe est formée de plaques lithosphériques rigides délimitées par des zones riches en séismes et en volcans.

Correction du vrai/faux :
 a) Faux, ce sont les roches en surface qui sont plus froides que les roches en profondeur.
 b) Faux, les limites des plaques correspondent aux zones géologiquement actives (séismes et volcans). Une plaque lithosphérique comporte le plus souvent une partie terrestre et une partie océanique.
 c) Vrai
 d) Vrai

Exercice 5 : Schéma à compléter

Compléter le schéma simplifié ci-dessous à l'aide du vocabulaire suivant : manteau, noyau interne, lithosphère, noyau externe, croûte continentale, asthénosphère.



Correction du schéma simplifié de la structure interne du globe :
 A gauche, de haut en bas : lithosphère, asthénosphère
 A droite, de haut en bas : croûte terrestre, manteau, noyau externe, noyau interne